

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1 Program Dasar Perencanaan

KELOMPOK KEGIATAN UTAMA		
RUANG	INDOOR (M2)	OUTDOOR (M2)
Wisata Sungai		
Dermaga Wahana Perahu		1300
Dermaga Speed Boat		1260
Dermaga Kapal Wisata		648
Loket	12	
Lavatory Pria	57.12	
Lavatory Wanita	61.36	
Jumlah	130.48	3208
Sirkulasi 30%	39.144	962.4
Total	169.62	4170.4
Relaksasi		
Sitting group 4-5 orang		45
Sitting group beach		75
Playground		185.8
River Fountain		50
Plaza		480
Lavatory Pria	57.12	
Lavatory Wanita	61.36	
Jumlah	119.08	835.8
Sirkulasi 30%	35.724	250.74
Total	154.804	1086.54
Bermain dan Olahraga		
Jogging track		900
Playground		185.8
Jumlah		1085.8
Sirkulasi 30%		325.74
Total		1411.54
Budaya / Festival / Edukasi		
Amphitheatre		360
Panggung		40
Workshop Tenun Songket Palembang	90	
Taman kisah sejarah kebudayaan Palembang		21.6
Galeri Songket Palembang	194.4	
Lavatory Pria	57.12	
Lavatory Wanita	61.36	
Jumlah	402.88	421.60
Sirkulasi 30%	120.86	126.48
Total	523.74	362.58
Area Kuliner		
Area makan outdoor (terapung)		400
Workhsop	125	

Foodcourt	200	
Area Makanan Indoor	270	
Dapur	40	
Tempat Cuci	7.8	
Kasir	6	
Lavatory Pria	57.12	
Lavatory Wanita	61.36	
Jumlah	767.28	400
Sirkulasi 30%	230.18	120
Total	1096.52	520
Toko Souvenir	160	
Jumlah	160	
Sirkulasi 30%	48	
Total	208	
Kelompok kegiatan pengelola		
Ruang Kepala Pengurus	5	
Ruang sekretaris	4	
Bag. Administrasi dan keuangan	8	
Bagian perenc. Pengembangan dan pemeliharaan	16	
Bagian operasional	16	
Bagian personalia	8	
Bagian humas	16	
Bagian pengelola	56	
Ruang rapat	40	
R. Tamu	20	
R. Arsip	5	
Lavatory wanita	12.48	
Lavatory pria	14.04	
Jumlah	220.52	
Sirkulasi 30%	66.16	
Total	286.68	
Kelompok kegiatan pelengkap		
Parkir mobil pengelola		75
Parkir motor pengelola		43.68
Parkir mobil pengunjung		1875
Parkir motor pengunjung		924
Parkir bus		297.5
Gate		16
Jumlah		3231.18
Sirkulasi 30%		3231.18
Total		6462.36
Kelompok kegiatan servis		
R. Panel listrik	4	
R. Genset	10	
R. Pengendali air mancur	9	
R. Trafo	30	
R. Pompa	20	

Water treatment	80	
Gudang peralatan	15	
Persampahan	6	
Jumlah 30%	174	
Sirkulasi	52.2	
Total	226.2	
Kelompok kegiatan penunjang		
Musholla	29.088	
Tempat Wudhu	11.52	
Klinik	14.8	
Pos keamanan	8	
ATM center	30	
Pusat informasi	9	
Jumlah	102.41	
Sirkulasi 30%	30.72	
Total	133.13	

*Tabel 1. Program Dasar Perencanaan
(Analisa pribadi, 2018)*

b. Tabel Rekapitulasi Ruang

No	Kelompok ruang	Indoor (m2)	Outdoor(m2)
1	Kegiatan utama	2152.68	7551.04
2	Kegiatan pengelola	286.68	
3	Kegiatan pelengkap		6462.36
4	Kegiatan servis	226.2	
5	Kegiatan penunjang	133.13	
Jumlah		2798.69	14013.4
Total		16812.09	

*Tabel 2. Tabel Rekapitulasi Ruang
(Analisa pribadi, 2018)*

Tapak terletak di Seberang Ilir Sungai Musi Palembang, mulai dari wisata kuliner Palembang Ilir hingga ke depan Benteng Kuto Besak, dan lahan merupakan lahan milik provinsi, dengan luas 28.084,02 m²

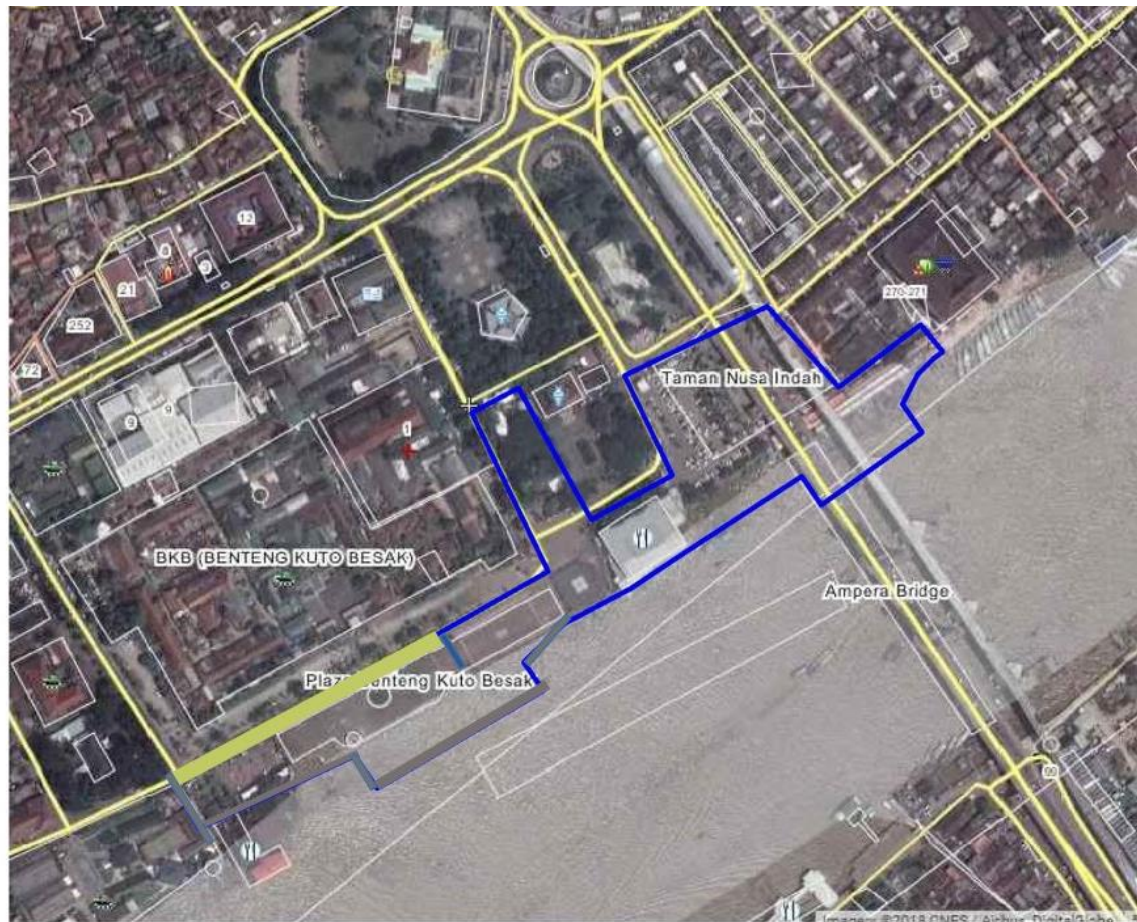
Menurut Lampiran RTRW Kota Palembang mengenai KDB, KLB, pada daerah kawasan wisata ialah sebagai berikut :

KDB : 20%

KLB : 0,2

GSS pada sungai Musi yaitu 20m

5.2 Aspek Kontekstu



Gambar 1. Kawasan Perencanaan dan Perancangan
(Maps, 2018)

Tapak terletak di Seberang Ilir Sungai Musi Palembang, mulai dari wisata kuliner Palembang Ilir hingga ke depan Benteng Kuto Besak, dan lahan merupakan lahan milik provinsi, dengan luas 28.084,02 m²

Batas-batas

Utara : Masjid Agung Palembang, Benteng Kuto Besak, Monumen Perjuangan Rakyat

Barat : Kampung Kapiten

Selatan : Sungai Musi

Timur : Area Industri dan Permukiman

Potensi Daya Tarik Wisata

a. Dekat dengan area wisata Museum Sultan Mahmud Badarrudin II, Benteng Kuto Besak dan Jembatan Ampera, akses menuju Pulau Kemaro maupun Pulau Kerto dan juga Kampung Arab (Al-Munawar) menjadi potensi terbentuknya wisata di area ini, berada di pinggir sungai yang menjadi potensi wisata air yang akan dibangun pelabuhan kecil/dermaga wisata.

b. Kesesuaian dengan Konsep

Tapak sesuai dengan konsep *waterfront* karena berada di tepi sungai, tapak berdekatan dengan wisata Benteng Kuto Besak, Museum Sultan Mahmud Badarudin yang menjadi potensi daya dukung masyarakat.

c. Aksesibilitas

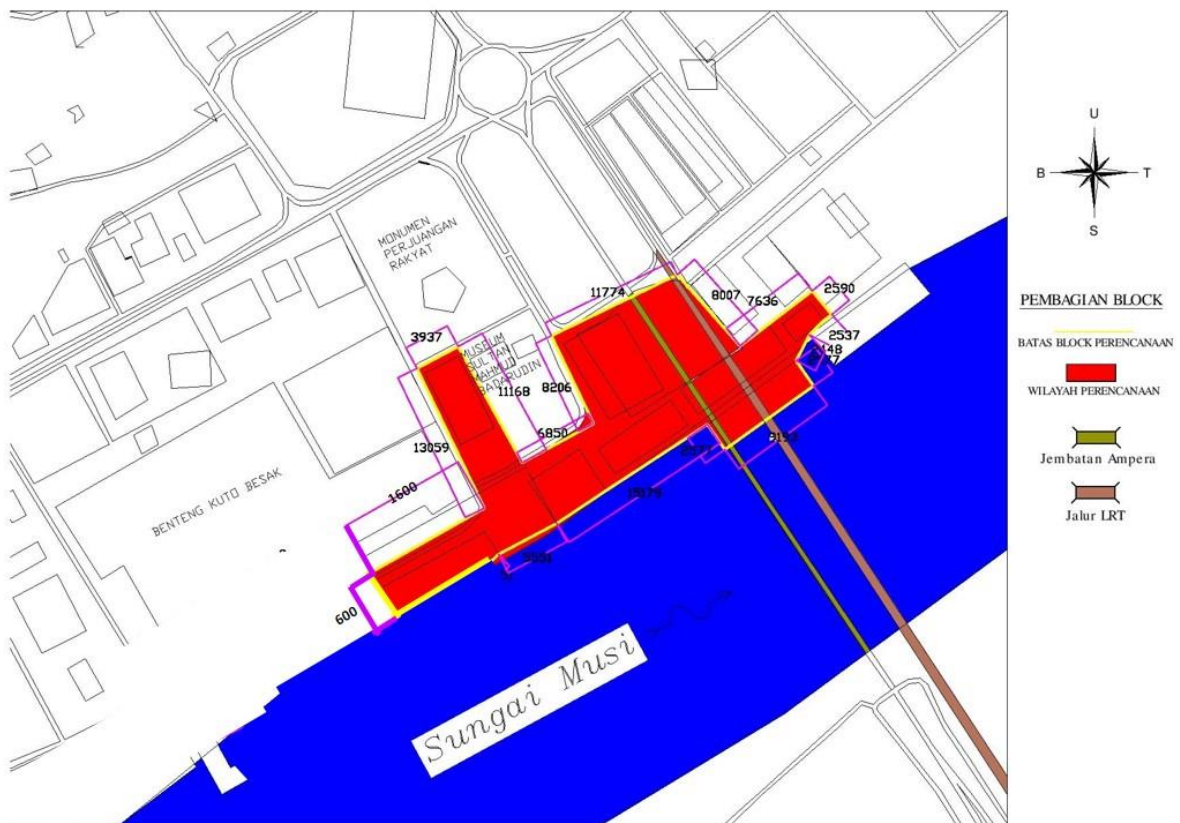
Dapat diakses melalui jembatan Ampera, dan perahu dari dermaga ke dermaga, serta akses melalui transportasi air / seberang ulu.

d. Luas Lahan dan Kondisi Fisik

Luas lahan kurang lebih 28.084,02 m² . Bangunan yang ada di dalam tapak dianggap tidak ada karena termasuk kedalam RTRW Kota Palembang tentang pelarangan kegiatan oleh industri yang mengganggu kawasan pariwisata. Lahan berlebih dapat dijadikan pengembangan wisata di masa selanjutnya. Topografi tapak datar dengan kemiringan sekitar 0-3%.

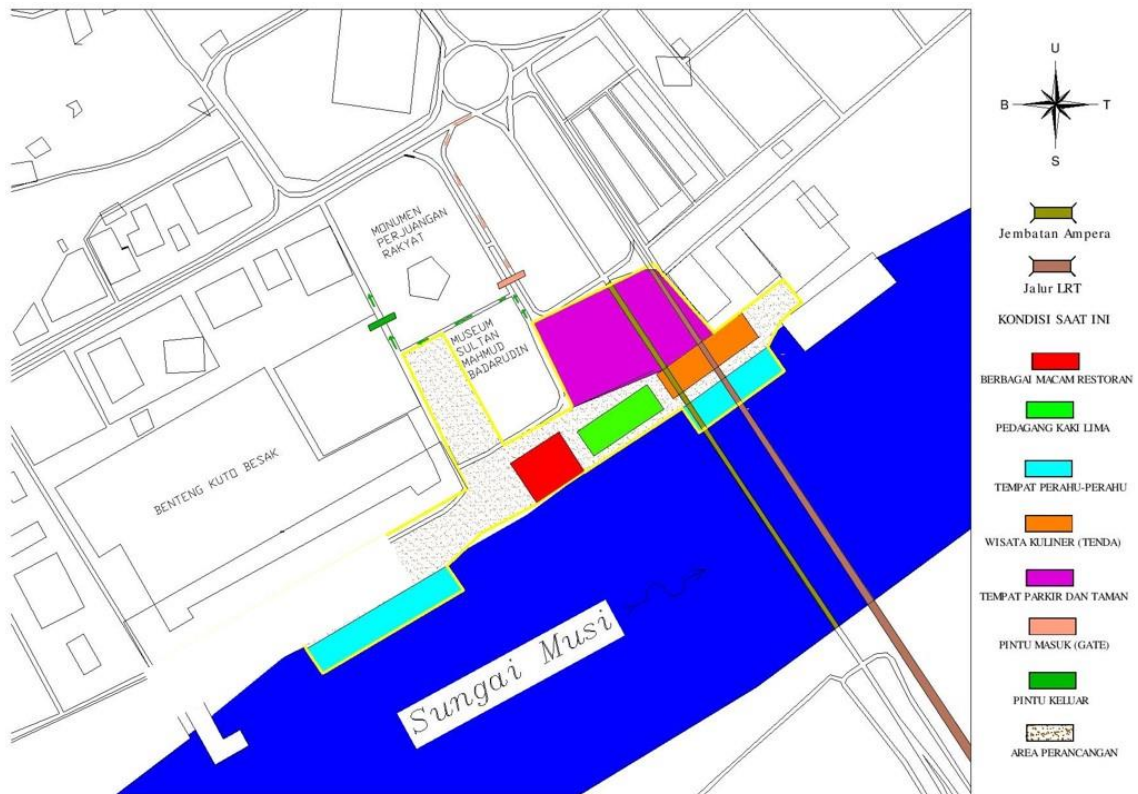
e. Kesesuaian dengan Tata Guna Lahan.

Tapak sesuai dengan peruntukannya untuk wisata.



Gambar 2. Wilayah Perencanaan dan Perancangan

(Dokumen Pribadi, 2018)



Gambar 3. Situasi di Sekitar Tapak

(Dokumen Pribadi, 2018)

5.3 Pendekatan Aspek Kinerja

Sistem Pencahayaan

- Pencahayaan Alami, pencahayaan yang berada di luar ruang maupun di dalam ruang, persayaratan pencahayaan alami di dalam ruang ialah melalui bukaan-bukaan yang terdapat di dalam bangunan seperti, jendela ataupun ventilasi.
- Pencahayaan Buatan, ialah menggunakan alat penerangan seperti lampu. Khusus untuk daerah wisata pada malam hari dan dianalisa saat studi banding, untuk mempercantik kawasan wisata sebaiknya menggunakan lampu LED, laser maupun proyektor, dan lain-lain dengan rincian sebagai berikut :
 - Lampu tingkat rendah (ketinggian di bawah mata)
 - Lampu pejalan kaki (ketinggian 4-4,5m)
 - Lampu untuk maksud khusus (ketinggian 6-9m)
 - Lampu parkir dan jalan raya (ketinggian 9-15m)

Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang

- Penghawaan Alami, yakni penghawaan yang menggunakan sistem silang (*cross ventilation*).
- Penghawaan Buatan, yakni dengan menggunakan alat penghawaan yang mampu mengatur suhu udara ruangan seperti AC *central* yang diletakan pada ruang-ruang

pengelola. Sistem ini memerlukan *cooling tower* dan *chiller* yang diletakan di luar bangunan.

Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih utama berasal dari PLN serta berasal dari air sungai yang ditreatment.

Kemudian terdapat pula jaringan air bersih yang menggunakan PAM yang terdiri dari dua sistem pendistribusian air bersih yaitu :

- *Up Feed System* (Sistem Pasokan ke Atas), air bersih dari saluran PAM masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung dalam *ground reservoir* dengan cara dialirkan dengan tekanan pompa air bersih
- *Down Feed System* (Sistem Pasokan ke Bawah), pompa digunakan untuk mengisi tangki air di atas atap. Dengan menggunakan sakelar pelampung, pompa akan berhenti bekerja, jika air di dalam tangki sudah penuh dan selanjutnya secara gravitasi air dialirkan ke tiap-tiap ruang yang membutuhkan.

Penyediaan air bersih melalui system perpipaan di kawasan tepian Sungai Musi masih belum menjangkau keseluruhan area, pada umumnya jaringan pipa hanya menjangkau lokasi di dekat jalan utama. Sebagian masyarakat yang bermukim di tepi sungai Musi, terutama di wilayah pinggir kota yang jarang penduduk, masih memenuhi kebutuhan akan air bersih langsung dari sungai melalui penyaringan sederhana. Permukiman.

Sistem Pembuangan Air Kotor

Jaringan air kotor menggunakan sistem pemisahan saluran antara air kotor dan air hujan. Air hujan yang jatuh di atap bangunan ditampung untuk kemudian dimanfaatkan kembali. Sedangkan untuk air hujan yang jatuh di tanah langsung diserap oleh tanah resapan.

Penanganan air kotor dialirkan melalui saluran yang mengalir ke tangki *septictank*. Sedangkan air bekas dapat dialirkan ke saluran riol menuju sungai dengan beberapa treatment Prasarana Drainase yang ada di kawasan tepian sungai Musi meliputi sistem drainase alam dan system drainase buatan. Pola drainase alam memanfaatkan keberadaan Sungai Musi dan anak-anak sungainya, serta tanah rawa pasang surut yang ada dalam kawasan sebagai system drainase. Penanganan drainase buatan terutama menggunakan saluran anak sungai yang sudah di normalisasi (folder) serta saluran drainase tepi jalan. Kedua macam penanganan tersebut memanfaatkan Sungai Musi sebagai saluran primer.

Sistem Jaringan Listrik

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke *main distribution panel* selanjutnya ke *sub distribution panel* dan kemudian disalurkan ke setiap fasilitas wisata yang ada. Listrik digunakan untuk menunjang aktivitas wisata. Diperlukan pula *generator set* yang memiliki kekuatan 70% dari keadaan normal.

Kebutuhan daya listrik untuk penerangan dan kebutuhan masyarakat lainnya di kawasan tepian Sungai Musi disediakan oleh PLN. Jaringan listrik dari PLN telah menjangkau ke hamper seluruh kawasan terbangun. Namun beberapa kawasan di tepian Sungai Musi terutama yang masih jarang penduduknya di wilayah pinggiran kota, masih banyak yang belum mendapat pelayanan listrik, sehingga kebutuhan daya listrik untuk sebagian kegiatan disediakan secara swakelola, dengan membangun instalasi pembangkit tenaga listrik sendiri.

Sistem Pembuangan Sampah

Direncanakan pada tiap jarak 15 meter terdapat bak sampah. Pengambilan sampah dilakukan secara manual oleh petugas kebersihan yang kemudian memasukkan sampah dari bak sampah ke TPS, sampah-sampah tersebut dialihkan keluar kawasan wisata oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.

Sistem distribusi sampah dibedakan menurut jenisnya masing-masing yaitu sampah kertas, sampah plastik/kaca dan sampah organik melalui tempat sampah dengan pemisah jenis sampah.

Pelayanan sanitasi untuk limbah rumah tangga di kawasan tepian Sungai Musi masih terbatas. Pengelolaan air limbah masih memakai pola penanganan setempat (on site system) dan belum memiliki sistem pengelolaan air limbah terpadu (off site system).

Buangan sampah di kawasan Tepian Sungai belum semuanya ditangani dengan baik. Sebagian penduduk di kawasan tepian Sungai Musi masih membuang sampah yang ada langsung ke sungai atau rawa di sekitarnya. Penanganan sampah melalui pola kerjasama masyarakat dan pemerintah kota, sudah dilakukan di beberapa tempat, baik sampah rumah tangga maupun sampah perkotaan lain (pasar, pertokoan), dimana masyarakat mengelola sampah dari perumahan maupun fasilitas perdagangan sampai TPS, dan Dinas Kebersihan Kota mengelola / mengangkut sampah dari TPS sampai ke TPA

Sistem Pencegah Kebakaran

- *Hydrant* luar ruangan, merupakan perangkat pemadam kebakaran dengan bahan baku air berskala lingkungan untuk memadamkan kebakaran yang terjadi dari luar bangunan. *Hydrant* harus menggunakan katup pembuka dengan diameter 4" untuk 2 kopling, diameter 6" untuk 3 kopling dan mampu mengalirkan air 250 galon/menit atau 950 liter/menit untuk setiap kopling.
- *Fire Extinguisher*, merupakan alat pemadam api ringan, yang dapat diletakkan dimana saja dan dapat dengan mudah dibawa, berupa tabung berisi CO₂ digunakan untuk mengatasi kebakaran setempat yang tidak begitu besar. Berupa tabung yang berisi zat kimia yang bisa memadamkan api, penempatan setiap 20-25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200-250 cm. *Fire Extinguisher* ini diletakkan di dalam bangunan.

Sistem Komunikasi

- Komunikasi Internal, komunikasi yang berada di dalam bangunan yakni *intercom*, *handytalky* yang digunakan untuk komunikasi antar pengelola dan keamanan.
- Komunikasi Eksternal, komunikasi yang berada di luar bangunan yakni telepon, *faximile* dan internet yang digunakan oleh pengelola untuk komunikasi keluar.

Sistem Penangkal Petir

- Sistem Penangkal Petir Instalasi penangkal petir terdiri dari beberapa komponen yaitu: alat penerima dari logam (spit), kawat penyalur dari tembaga, pen-tanah-an (grouding) kawat penyalur sampai dengan pada bagian tanah basah. Instalasi penangkal petir yang ada menggunakan beberapa sistem yaitu sistem Faraday, Franklin, maupun Elektrostatik.

Sistem Keamanan

Sistem pengamanan pada kawasan wisata membutuhkan CCTV dan Alarm sebagai alat bantu keamanan selain pos keamanan di tempat yang mudah dijangkau oleh wisatawan.

5.4 Pendekatan Aspek Teknis

Sistem Struktur

- Sistem struktur harus memikirkan lingkungan agar tidak merusak sungai dan mencemari air.
- Keseimbangan, agar masa bangunan tidak bergerak.
- Kestabilan, agar bangunan tidak goyah akibat gaya luar dan punya daya tahan terhadap gangguan alam, misalnya gempa, angin dan kebakaran.
- Kekuatan, berhubungan dengan kesatuan seluruh struktur yang menerima beban.
- Fungsional, agar sesuai dengan fungsinya yang didasarkan atas besaran ruang, fleksibilitas terhadap penyusunan unit, pola sirkulasi, utilitas dsb
- Ekonomis, baik dari segi pelaksanaan maupun pemeliharaan.

Pola Lansekap

- Penataan ruang terbuka hijau yang dijadikan sebagai visual ataupun eye catcher dan memperhatikan elemen-elemen pendukung yang ditata sedemikian rupa seperti sirkulasi untuk para pengunjung dengan nyaman agar dapat dinikmati
- Penataan vegetasi pada ruang terbuka harus memenuhi persyaratan umum seperti dapat menghasilkan O₂, indah, tidak berbahaya, berumur panjang, tidak memiliki akar besar di permukaan tanah dan kuat
- Adanya bangku taman sebagai tempat untuk beristirahat dan diletakan pada spot yang memperhatikan view maupun spot terbaik yang membuat pengunjung merasa nyaman
- Diberikan lampu taman

Bahan Bangunan

- Pemilihan bahan atau material lokal yang ramah lingkungan.
- Kekuatan dan kemudahan perawatan bahan bangunan yang digunakan.
- Memiliki rencana pemeliharaan yang *sustainable*, dan juga *low cost maintenance*.

5.5 Pendekatan Aspek Visual Arsitektur

Konsep desain yang diterapkan pada bangunan dan kawasan selayaknya sesuai dengan 7 unsur pokok dalam arsitektur, yakni :

1. Sumbu (*Axis*) berkaitan dengan orientasi
2. Place (Posisi) berkaitan dengan hirarki
3. Skala berkaitan dengan proporsi
4. *Shape* (Wujud) berkaitan dengan *geometry*
5. *Texture* berkaitan dengan *vocal point*
6. Warna berkaitan dengan *vocal point*
7. Keseimbangan berkaitan dengan harmoni dan sinergi.

Dilakukan pengelompokan masa bangunan sejenis pada zona tertentu agar memudahkan hubungan aktifitasnya, beberapa jenis perletakan massa bangunan, yaitu:

1. Terpusat, terdapat pusat, ruang dominan dimana sejumlah ruang-ruang sekunder dikelompokkan.
2. Linier, suatu urutan linier dari ruang-ruang yang berulang
3. Radial, suatu ruang pusat dimana organisasi ruang linier berkembang menurut bentuk jari-jari
4. Cluster, ruang-ruang dikelompokkan oleh letaknya atau secara bersama-sama menempati letak visual bersama/berhubungan.
5. Grid, ruang-ruang diorganisir dikawasan struktur/grid tiga dimensi lain.

Pada perancangan ini aku memfokuskan pada daerah kawasan tepian sungai. Oleh karena itu, massa bangunan ditata sesuai dengan keterkaitan hubungan dan fungsi antar kelompok bangunan serta memperhatikan potensi lingkungan yang ada dan memperhatikan keterkaitannya dengan sungai. Orientasi bangunan ke arah sungai sesuai dengan konsep *waterfront*.